



# 간호대학생의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력 조사연구\*

정 승 교<sup>1)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

간호교육은 다양한 상황에서 적절히 대응하고 질적인 간호를 제공할 수 있는 임상수행능력을 갖춘 간호사를 배출하는 것을 목표로 하고 있으며 최근 급변하는 보건의료 환경에서 간호사는 보다 효율적이고 질적인 간호를 하기 위해서 근거중심 간호실무를 적용해야 한다(Profetto-McGrath, 2005). 그러나 실제 간호현장에서는 근거중심 간호에 대한 이해 부족과 상황적인 어려움 때문에 근거중심 간호를 실무 속에 완전히 통합시키지 못하고 있는 실정이고(Penz & Bassendowski, 2006), 학생들도 임상 특수한 환경적 특성에 따른 어려움으로 실습교육의 많은 부분이 관찰교육으로 대체되고 있어 임상현장에서 습득해야 할 핵심 간호역량을 키우기가 어려운 상황이다(Choi, Jang, Choi, & Hong, 2008).

근거중심 간호실무에서 가장 필요한 요소는 비판적 사고능력으로(Profetto-McGrath, 2005), 임상실습을 병행하는 간호교육에서는 비판적 사고를 향상시키기 위한 다각적인 노력을 하여왔다(Mundy & Denham, 2008). 1992년 이후 미국간호연맹 및 미국 간호대학협회에서는 비판적 사고를 간호교육의 중요한 목표 중 하나로 인식하고 이를 간호대학의 승인기준으로 포함시키고 우리나라에서도 2006년부터 간호학과 인정평가서 교육성과의 지표에 비판적 사고능력을 포함시켰다(Shin, Ha, Shin, & Davis, 2006).

비판적 사고는 사람이 주어진 내용에서 무엇을 믿고 해야 하는지에 대한 판단을 내리도록 하는 과정으로 간호에서 비판적 사고는 간호사로 하여금 증거에 기반을 둔 의사결정을 하게 하므로 임상실무에서 매우 중요하다(Feng, Chen, Chen, & Pai, 2010). 이러한 비판적 사고는 비판적으로 사고하려는 동기, 바람, 태도를 의미하는 정의적 성향과, 해석, 분석, 평가, 추론 등의 인지적 측면의 기술이 상호작용하여 나타나는 데 비판적 사고를 향상시키기 위해서는 비판적 사고에 필요한 인지적 기술을 중요하게 생각하고 이를 사용하려는 성향이 있어야 하므로 정의적 성향이 중요하게 인식되고 있다(Facione & Facione, 2008).

한편 학생들은 졸업 후 다양하고 복잡한 간호 상황에 효율적이고 창의적으로 대응하고 숙련된 간호행위와 의사소통으로 문제해결을 원활하게 해야 하므로(Eom, Kim, Kim, & Seong, 2010), 임상실무 현장에서는 비판적 사고와 함께 효과적인 문제해결 전략을 사용해서 의사결정을 하고 문제해결 과정을 사용하는 능력을 갖춘 간호사를 필요로 하고 있다(Terzioglu, 2006).

이러한 간호현장의 요구에 부응하기 위해서는 간호교육에서도 학생들에게 다양한 간호 상황을 이해하고 분석, 종합, 추론하며, 효율적으로 판단할 수 있는 비판적 사고능력을 함양시키고, 처음 대하는 대상자의 간호문제도 신속하고 정확하게 증재할 수 있는 문제해결능력을 길러주어 비판적 사고와 문제해결 능력을 겸비하고 근거중심의 임상수행능력을 갖춘 간호사를 배출할 수 있도록 해야 한다.

**주요어 :** 비판적 사고성향, 문제해결능력, 임상수행능력

\* 본 연구는 2008년도 세명대학교 연구비 지원으로 수행됨

1) 세명대학교 간호학과 부교수(교신저자 E-mail: chaungck@hanmail.net)

접수일: 2011년 1월 24일 1차 수정일: 2011년 2월 11일 2차 수정일: 2011년 2월 14일 게재확정일: 2011년 2월 15일

지금까지의 간호학생을 대상으로 비판적 사고, 문제해결능력 및 임상수행능력을 함께 조사한 연구로는 비판적 사고성향과 문제해결능력(Lee, S. J., 2009; Ma, 2009), 비판적 사고와 임상수행능력(Cho, 2005; Lee, E. J., 2009)이 있지만 이 세 변수의 관련성을 조사하거나 비판적 사고성향과 문제해결능력이 임상수행능력에 어느 정도 영향을 미치는지를 조사한 연구는 거의 없었다. 그러므로 비판적사고와 문제해결능력이 높은 간호대학생이 임상수행능력도 우수한지를 규명하여 간호교육 현장에서 이와 같은 핵심 역량을 갖춘 졸업생을 배출하기 위한 방안을 마련할 필요가 있다.

이에 본 연구는 간호대학생의 비판적 사고 및 문제해결능력과 간호학생의 핵심역량인 임상수행능력과의 관련성을 규명하고 임상수행능력에 미치는 영향정도를 파악하여 간호대학에서 핵심역량을 강화시키기 위한 전략의 근거가 되는 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 비판적 사고성향과 문제해결능력 및 임상수행능력의 관련성을 파악하고 임상수행능력에 미치는 영향정도를 규명하고자 한다.

구체적 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력 정도를 확인한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력의 차이를 확인한다.
- 대상자의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력과의 상관관계를 확인한다.
- 대상자의 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 비판적 성향, 문제해결능력 및 임상수행 능력의 관련성 및 임상수행능력에 영향을 미치는 정도를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

본 연구 대상은 강의식 수업을 하는 충북 지역 4년제 일개 대학을 편의표출하였으며, 연구의 목적과 방법을 설명한 후 연구에 참여하기로 동의한 자로서 연구참여 동의서를 제출한 236명을 대상으로 선정하였으며, 이 중 불충분한 응답을 한 8

부를 제외한 228명의 자료가 최종 분석되었다.

## 연구 도구

### ● 비판적 사고 성향

비판적 사고성향은 Yoon (2004)이 개발한 총 27문항으로 측정하였는데, 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’에서 ‘매우 그렇다’까지 5점 Likert 척도이고, 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. 이 도구는 7개의 하위요인, 즉 지적 열정/호기심 5문항, 신중성 4문항, 자신감 4문항, 체계성 3문항, 지적 공정성 4문항, 건전한 회의성 4문항 및 객관성 3문항으로 구성되었다. 원 도구의 신뢰도 chronbach's  $\alpha=.84$ 이었고, 본 연구에서는 .83이었으며 하위요인별 신뢰도는 .592 ~ .795를 나타내었다.

### ● 문제해결능력

문제해결능력은 Heppner와 Peterson (1982)이 개발한 문제해결척도 총 35문항으로 측정하였는데, 이 중 3문항은 여과문항이며, 각 문항은 ‘매우 동의하지 않는다’에서 ‘매우 동의한다’까지 6점 Likert 척도이고 점수가 높을수록 문제해결능력이 높음을 의미한다. 이 도구는 3개의 하위요인, 즉 문제해결 자신감 11문항, 접근-회피 양식 16문항 및 개인의 통제력 5문항으로 구성되었다. 원 도구에서는 신뢰도 cronbach's  $\alpha=.90$ 이었고, 본 연구에서는 .91이었으며 하위요인별 신뢰도는 .774 ~ .836을 나타내었다.

### ● 임상수행능력

임상수행능력은 Lee 등(1991)이 개발하고 Choi (2005)가 수정한 총 45문항으로 측정하였는데, 각 문항은 ‘매우 못한다’에서 ‘매우 잘한다’까지 6점 Likert 척도이고, 점수가 높을수록 문제해결능력이 높음을 의미한다. 이 도구는 5개의 하위요인, 즉 간호과정 11문항, 간호기술 11문항, 교육/협력관계 8문항, 대인관계/의사소통 6문항 및 전문직 발전 9문항으로 구성되었다. 원 도구의 신뢰도 chronbach's  $\alpha=.96$ , Choi (2005)의 연구에서는 .92, 본 연구에서는 .96이었으며 하위요인별 신뢰도는 .854 ~ .922를 나타내었다.

## 자료 수집 방법

본 연구의 자료수집 기간은 2009년 12월 1일부터 10일까지 이었고 자료수집 방법은 연구참여에 동의한 학생이 직접 구조화된 설문지에 자가 보고하는 형식으로 작성하였다. 회수율은 100%이었으나, 불충한 응답을 한 8명을 제외한 228명의 자료를 분석에 사용하였다.

## 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 16.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였으며, 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력은 t-test와 ANOVA로 분석하였고 사후검정은 Scheffé test로 하였다. 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로, 임상수행능력의 영향요인은 multiple stepwise regression으로 분석하였다.

## 연구 결과

### 일반적 특성

대상자의 90.4%가 여학생이었으며, 1학년이 34.6%, 2학년 22.4%, 3학년과 4학년이 각각 21.5%이었다. 전 학기 평균 학점은 3.0에서 4.0미만이 71.9%이었고, 철학과목 이수자가 21.5%, 논리학 이수자가 78.5%, 비판적 사고 과목 이수자가

Table 1. General Characteristics (N=228)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Female	206 (90.4)
	Male	22 ( 9.6)
Year in university	1st	79 (34.6)
	2nd	51 (22.4)
	3rd	49 (21.5)
	4th	49 (21.5)
Grade point average	4.0-4.5	28 (12.3)
	3.0-<4.0	164 (71.9)
	2.0-<3.0	36 (15.8)
	<2.0	0 ( 0.0)
Completion of philosophy course	Yes	49 (21.5)
	No	179 (78.5)
Completion of logic course	Yes	179 (78.5)
	No	49 (21.5)
Completion of critical thinking course	Yes	171 (75.0)
	No	57 (25.0)
Interpersonal relationships	Good	99 (43.4)
	Fair	127 (55.7)
	Not good	2 ( 0.9)
Satisfaction with nursing	Good	139 (61.0)
	Fair	85 (37.3)
	Not good	4 ( 1.7)
Adjustment to nursing	Good	90 (39.5)
	Fair	127 (55.7)
	Not good	11 ( 4.8)
Health status	Good	163 (71.5)
	Fair	57 ( 2.5)
	Not good	8 ( 3.5)

75%이었다. 대인관계는 ‘그저그렇다’고 답한 학생이 55.7%로 가장 많았으며, 대상자의 61%가 간호학에 ‘만족한다’고 하였고 ‘만족하지 못한다’는 학생은 1.7%이었다. 간호학에 적응을 ‘잘하고 있다’고 한 학생은 39.5, 55.7%는 ‘그저 그렇다’고 하였으며, 적응을 ‘잘 못한다’고 답한 학생도 4.8%나 되었다. 건강상태는 71.5%의 학생이 ‘좋다’고 하였다(Table 1).

### 대상자의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력

본 연구 대상자의 비판적 사고성향의 평균평점은 3.57점이었고, 7개 구성요소 중 객관성이 3.95점으로 가장 점수가 높았고, 그 다음이 지적 공정성, 건전한 회의성, 자신감, 지적 열정/호기심, 신중성, 체계성 순이었다.

문제해결능력의 평균평점은 3.94점이었고, 3개의 하위변수 중 문제해결 자신감이 4.25점으로 가장 높았고, 그 다음이 접근·회피 양식, 개인의 통제력 순이었다.

3학년과 4학년 학생 98명의 임상수행 능력의 평균평점은 4.26점이었고, 5개의 하위변수 중 전문직 발전이 4.43점으로 가장 높았고, 그 다음이 간호기술, 대인관계/의사소통, 간호과정, 교육/협동 순이었다(Table 2).

### 일반적 특성별 비판적 사고성향, 문제해결, 임상수행능력

일반적 특성에 따라 비판적 사고 성향, 문제해결능력 및 임상수행능력을 분석한 결과는 Table 3과 같다. 비판적 사고 성향과 문제해결능력은 전 학년을 대상으로 분석하였고, 임상수행능력은 임상실습 경험이 있는 3학년과 4학년만 비교하였다.

남학생이 여학생보다 비판적 사고성향과 임상수행능력 점수가 유의하게 높았고( $t=-2.15, p=.033$ ;  $t=-2.11, p=.037$ ), 문제해결능력은 차이가 없었다. 학년 별로 비판적 사고성향과 문제해결능력은 유의한 차이가 있었다( $F=3.5, p=.016$ ;  $F=8.43, p=.001$ ). 3학년과 4학년의 임상수행능력은 4학년이 3학년에 비해 높은 편이었으나 학년 간에 유의한 차이는 없었다( $t=-1.32, p=.189$ ). 사후검정에서 비판적 사고성향은 4학년이 3.68점으로 1학년 3.51점 보다 높았고, 문제해결능력은 4학년이 4.22점으로 1학년 3.85점, 2학년 3.82점, 3학년 3.9점 보다 높았다( $p<.05$ ). 학업성적에 따라서는 비판적 사고 성향만 유의한 차이가 있었다( $F=5.46, p=.005$ ). 사후검정에서 평균 평점이 4.0 이상인 학생의 비판적 사고성향은 3.75점으로 평균 평점이 그 이하인 학생들 보다 높았다( $p<.05$ ). 철학과목을 이수한 학생이 이수하지 않은 학생에 비해 비판적 사고성향과 문제해결 능력이 유의하게 높았고( $t=3.25, p=.001$ ;  $t=2.18, p=.030$ ), 논리학

Table 2. Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, and Clinical Competence

Variables	Range	Minimum	Maximum	Mean	SD
Critical thinking disposition (n=228)	1-5	2.56	4.85	3.57	0.33
Systematicity		16.7	5.00	3.19	0.63
Intellectual fairness		2.00	5.00	3.79	0.48
Healthy skepticism		1.00	5.00	3.65	0.60
Objectivity		1.33	5.00	3.95	0.57
Intellectual eagerness/curiosity		2.20	5.00	3.53	0.57
Prudence		1.75	5.00	3.29	0.57
Self-confidence		2.00	5.00	3.60	0.51
Problem solving ability (n=228)	1-6	2.28	5.91	3.94	0.48
Problem solving confidence		2.27	6.00	4.25	0.56
Approach-avoidance style		2.19	5.81	3.96	0.51
Personal control		1.00	6.00	3.19	0.80
Clinical competence (n=98)*	1-6	2.91	6.00	4.26	0.62
Nursing process		2.64	6.00	4.19	0.59
Nursing skill		3.00	6.00	4.30	0.72
Teaching/coordinating		2.12	6.00	4.17	0.81
Interpersonal relationship/communication		2.67	6.00	4.29	0.81
Professional development		3.00	6.00	4.43	0.66

\* Data of 3rd &amp; 4th year students.

Table 3. Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, and Clinical Competence According to General Characteristics

Characteristics	Categories	Critical thinking disposition	F/t ( $p$ )	Problem solving ability	F/t ( $p$ )	Clinical competence <sup>†</sup>	F/t ( $p$ )
Gender	Female	3.56±0.32	-2.15	3.93±0.47	-0.32	4.22±0.61	-2.11
	Male	3.71±0.35	(.033)	3.97±0.59	(.752)	4.69±0.56	(.037)
Year in university	1st <sup>1</sup>	3.51±0.31	3.50	3.85±0.42	8.43	-	-
	2nd <sup>2</sup>	3.53±0.34	(.016)	3.82±0.46	(.001)	-	-
	3rd <sup>3</sup>	3.61±0.31	*1<4	3.90±0.45	*1,2,3<4	4.18±0.65	-1.32
	4th <sup>4</sup>	3.68±0.35		4.22±0.51		4.34±0.58	(.189)
Grade point average	4.0-4.5 <sup>1</sup>	3.75±0.24	5.46	4.13±0.46	2.47	4.28±0.54	0.02
	3.0-<4.0 <sup>2</sup>	3.56±0.34	(.005)	3.91±0.48	(.087)	4.25±0.62	(.980)
	2.0-<3.0 <sup>3</sup>	3.48±0.28	*1>2,3	3.93±0.47		4.23±0.80	
	<2.0 <sup>4</sup>						
Completion of philosophy course	Yes	3.70±0.30	3.25	4.06±0.48	2.18	4.37±0.63	1.59
	No	3.53±0.33	(.001)	3.90±0.48	(.030)	4.18±0.60	(.114)
Completion of logic course	Yes	3.58±0.33	1.26	3.95±0.46	0.79	4.28±0.59	0.19
	No	3.52±0.31	(.207)	3.88±0.56	(.433)	4.06±0.63	(.849)
Completion of critical thinking course	Yes	3.58±0.33	0.86	3.96±0.48	1.20	4.33±0.64	1.75
	No	3.54±0.32	(.405)	3.87±0.44	(.232)	4.11±0.55	(.083)
Interpersonal relationships	Good <sup>1</sup>	3.65±0.33	5.53	4.10±0.48	11.14	4.49±0.59	4.01
	Fair <sup>2</sup>	3.51±0.32	(.005)	3.81±0.44	(.001)	4.02±0.65	(.001)
	Not good <sup>3</sup>	3.68±0.60	*1>2	4.08±0.07	*1>2	-	-
Satisfaction with nursing	Good <sup>1</sup>	3.65±0.31	12.25	4.05±0.48	10.92	4.39±0.64	2.96
	Fair <sup>2</sup>	3.44±0.32	(.001)	3.76±0.43	(.001)	4.01±0.493	(.004)
	Not good <sup>3</sup>	3.52±0.22	*1>2	3.65±0.38	*1>2	-	-
Adjustment to nursing	Good <sup>1</sup>	3.72±0.30	16.79	4.16±0.45	18.30	4.44±0.61	3.90
	Fair <sup>2</sup>	3.48±0.32	(.001)	3.79±0.45	(.001)	4.11±0.55	(.024)
	Not good <sup>3</sup>	3.37±0.25	*1>2,3	3.81±0.45	*1>2	3.96±0.59	*1>2
Health status	Good	3.60±0.31	2.28	3.97±0.46	1.88	4.30±0.62	1.73
	Fair	3.50±0.36	(.104)	3.83±0.54	(.155)	4.20±0.58	(.183)
	Not good	3.49±0.29		3.99±0.46		3.66±0.48	

\* $p<.05$  by Scheffé test; <sup>†</sup> Data of 3rd & 4th year students.

및 비판적 사고 과목의 이수 유무에 따라서는 유의한 차이가 없었다. 대인관계가 좋다고 한 학생이 그저 그렇다고 한 학생보다 비판적 사고성향, 문제해결능력, 임상수행능력이 유의하게 높았다( $F=5.53, p=.005; F=11.14, p=.001; t=4.01, p=.001$ ). 간호학에 만족하는 학생이 그저 그렇다고 한 학생보다 비판적 사고성향, 문제해결능력, 임상수행능력이 유의하게 높았고( $F=12.25, p=.001; F=10.92, p=.001; t=2.96, p=.004$ ), 간호학에 적응을 잘 한다는 학생이 그저 그렇다고 한 학생보다 비판적 사고성향, 문제해결능력, 임상수행능력이 유의하게 높았다( $F=16.79, p=.001; F=18.30, p=.001; F=3.9, p=.024; p<.05$  by Scheffé test). 건강상태에 따라서는 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력은 차이가 없었다.

**비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력 간의 상관관계**

비판적비판적 사고성향은 문제해결능력 및 임상수행능력과의 상관관계를 나타내었고( $r=.64, p=.01; r=.44, p=.01$ ), 문제해결능력과 임상수행능력도 양의 상관관계가 있었다( $r=.53, p=.01$ )(Table 4).

**임상수행능력 영향요인**

임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 제 변수인 비판적 사고성향의 하위영역인 지적 열정/호기심, 신중성, 자신감, 체계성, 지적 공정성, 건전한 회의성 및 객관성, 문제해결능력의 하위영역인 문제해결 자신감, 접근-회피 양식 및 개인의 통제력과 일반적 특성에서 유의한 차이를 보인 대인관계, 간호학에 대한 만족, 간호학에 대한 적응을 독립변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 공선성 진단결과, 공차한계 값이 0.45~0.93으로 0.1이상이었고, 분산팽창인자는 1.08~2.21로 10이하로 나타나 독립변수들 간에 공선성은 없

는 것으로 검정되었다. 임상수행능력과 제 변수들에 대한 회귀분석을 실시한 결과 임상수행능력에 유의하게 영향을 미친 것으로 나타난 요인은 문제해결능력 하위영역 중 문제해결 자신감과 비판적 사고성향 하위영역 중 지적 공정성, 지적 열정/호기심 및 신중성이었고 이 때 임상수행능력에 대한 설명력은 각각 28.2%, 10.1%, 5.8%, 2.7%로 전체 설명력은 46.8%이었다(Table 5).

**논 의**

본 연구는 간호대학생의 비판적 사고 및 문제해결능력과 간호학생의 핵심역량인 임상수행능력과의 관련성을 규명하고 임상수행능력에 미치는 영향정도를 파악하여 간호대학에서 핵심역량을 갖춘 졸업생을 배출하기 위한 방안을 마련할 때 근거가 되는 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구에서 간호학생의 비판적 사고 성향은 중간 정도이었으며, 이는 이 도구를 개발한 Yoon (2004)의 연구에서 조사한 4년제 간호대학생의 점수와 유사하였고, 3년제 학생을 대상으로 한 점수보다 약간 높았다(Cho, 2005). 하위영역별로 보면, 객관성과 지적공정성이 가장 높고, 체계성이 가장 낮아 Yoon (2004)과 Cho (2005)의 결과와 일치하였다. 그러나 다른 비판적 성향 도구를 이용한 Ma (2009)의 연구에서는 호기심 영역이 가장 높고 진실추구가 가장 낮게 나타났으며, Yang과 Jung (2004)의 연구에서는 호기심 영역이 가장 높고 체계성이 낮았다. 이러한 차이는 도구 및 학교 간의 차이로 보이나 특히 객관성은 높고 체계성이 대부분 낮게 나타난 것은 최근 간호교육이 근거중심을 강조하기 때문에(Singleton & Levin, 2008) 타당한 근거를 토대로 결론을 도출하려는 객관성은 강화된 반면에 암기위주의 학습으로 인해 스스로 조직적으로 탐구하고 논리적 일관성을 유지하며 결론을 탐색해가는 습관을 갖지 못하였기 때문에 체계성 성향이 부족하다고 생각되므로 일방 형태의 주입식 강의 보다는 비판적 사고를 향상시

Table 4. Correlation among Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, and Clinical Competence (N=98)

	Critical thinking disposition	Problem solving ability	Clinical competence
Critical thinking disposition	1		
Problem solving ability	0.64*	1	
Clinical competence	0.44*	0.53*	1

\* $p=.01$ .

Table 5. Variables Influencing Clinical Competence (N=98)

Variables	B	$\beta$	Adjusted $R^2$	t	$p$	F	$p$
Problem solving confidence	1.59	.36	.282	4.01	.001	19.92	.001
Intellectual fairness	5.45	.33	.383	3.92	.001		
Intellectual eagerness/curiosity	2.79	.28	.441	3.24	.002		
Prudence	-2.28	-.18	.468	-2.29	.024		

키는 것으로 나타난 문제중심학습(Yuan, Williams, & Fan, 2008) 같은 교수방법을 도입할 수 있는 교육과정 및 교육환경의 변화가 필요하다.

일부 일반적 특성에 따라 비판적 사고성향은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 즉 남학생, 4학년, 성적이 높은 학생, 철학과목을 이수한 학생, 대인관계가 좋은 학생, 그리고 간호학에 대한 만족도나 적응도가 높은 학생에서 비판적 사고성향이 높았다. 이러한 결과는 남학생(Lee, 2006), 고학년(Shin, Ha, & Kim, 2005), 평균평점이 높은 학생(Giancarlo & Facione, 2001; Ma, 2009), 철학과목 이수자(Yang & Jung, 2004), 대인관계가 좋은 학생(Lee, 2006), 간호학 만족도 및 적응도가 높은 학생(Cho, 2005; Yoon, 2004)에서 비판적 사고성향이 높은 것으로 나타난 결과와 부분적으로 일치한다. 그러나 비판적 사고 과목을 이수한 학생에서 비판적 사고성향이 높았다(Yang & Jung, 2004)는 결과와 달리 본 연구에서는 유의한 차이를 나타내지 않았는데 이는 본 연구 대상자의 경우 논리학과 비판적 사고가 하나의 교과목으로 편성되어 비판적 사고성향을 향상시키는 데는 시간적인 한계가 있었다고 생각된다.

본 연구에서 문제해결능력은 1-6점 범위에 3.94점으로 중간 정도의 수준을 나타내었고 하위영역에서는 문제해결 자신감 점수가 가장 높고, 자기 통제력이 가장 낮게 나타났다. Ma (2009)의 간호 대학생 연구에서도 문제해결능력 정도가 중간 수준이었고 문제해결 자신감이 가장 높고 접근-회피 양식, 자기 통제력 순으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 이러한 결과는 간호학생들이 인지하는 문제해결 능력이 높지 않고 특히 하위영역에서 자기 통제력이 낮은 수준에 해당됨을 의미한다. 그러므로 문제해결 능력 향상에 효과가 있는 것으로 증명된 문제중심학습(Niemer, Pfendt, & Gers, 2010), 시뮬레이션 교육(Medley & Horne, 2005), 표준화 환자 활용 실습교육(Eom et al., 2010), 및 action learning 프로그램(Lee, S. J., 2009) 등을 교수 방법에 적용하여 졸업 후 간호사에게 필요한 문제해결능력을 학교교육에서 증진시켜야 한다고 본다.

일반적 특성 중 4학년, 철학과목 이수자, 대인관계가 좋은 학생, 그리고 간호학에 대한 만족도나 적응도가 높은 학생이 문제해결능력이 높았으며, 이러한 결과는 3·4학년, 대인관계가 좋은 학생 및 간호학에 만족한 학생이 문제해결능력이 좋다고 한 Ma (2009)의 결과와 부분적으로 일치하였다. 그러나 특성별로 문제해결능력이 높은 것으로 나타난 점수들이 4.05에서 4.22점으로 여전히 중간정도의 수준에 해당되므로 졸업 전에 문제해결능력 향상을 위한 단기 프로그램의 적용도 필요하다고 본다. 또한 Heppner와 Peterson (1982)의 문제해결능력 도구는 점수가 낮을수록 문제해결능력이 좋은 것으로 해석되나 본 연구에서는 혼돈을 피하기 위하여 점수가 높을수록 문

제해결능력이 높도록 측정하였으므로 다른 연구결과와 비교함에 있어 주의를 필요로 한다.

임상수행능력은 1-6점 범위에 4.24점으로 중간 정도의 수준을 나타내어 5점 만점으로 환산하여 비교하면, Choi (2005) 및 Choi (2009)의 임상수행능력 점수 보다 약간 높고 Lee, E. J. (2009)와 Hong (2010)의 점수와 거의 일치하였다. 하위영역에서는 전문직발전 점수가 가장 높게 나타나 전문직 발전이 가장 높았다는 Cho (2005) 및 Choi (2005)의 결과와 일치하였고 대인관계/의사소통 영역이 가장 높다고 한 Choi (2009)와 Hong (2010)의 결과와는 차이가 있었다. 점수가 낮은 하위영역은 교육/협동과 간호과정이었다, Cho (2005), Choi (2005) 및 Hong (2010)은 간호과정 영역이, Choi (2009)는 간호기술 영역이 낮았다고 하였다. 이렇듯 간호과정과 대인관계/의사소통 영역이 낮게 나타난 것은 임상실습 교육이 주로 관찰과 기술적 영역에 치중하고 있어 학생들이 이론적으로 배운 간호과정을 실제 적용하는데 어려움을 겪고 있고 실습하는 병원 시스템이 간호과정을 적용하여 환자를 간호하는 체제로 되어있지 못하거나(Choi, 2005; Hong, 2010), 간호과정 과목이 따로 개설되어 있지 않아 충분한 학습을 못했기 때문에 생각되므로 반복적으로 간호과정을 적용할 수 있는 기회를 제공할 필요가 있다. 일반적 특성 중에서는 대인관계, 간호학 만족도 및 적응도 높은 학생이 임상수행능력이 높게 나타나 Hong (2010)의 결과와 일치하였다. 이는 대인관계가 좋고 간호학에 대해 만족하는 학생이 임상실습에서도 자신감을 갖고 적극적으로 실습에 임하기 때문으로 생각되므로 간호학에 대한 만족도와 적응도를 높일 수 있도록 관심을 갖고 지도할 필요가 있다. 또한 전반적인 임상수행능력이 중간 수준이므로 핵심 역량을 갖춘 간호인력을 배출하기 위해서는 임상수행능력을 향상시킨다고 한 문제중심학습(Koh, Khoo, Wong, & Koh, 2008), 프리셉터를 활용한 실습지도(Lee, 2006), 시뮬레이션 교육(Blum, Borglund, & Parcells, 2010) 등을 효율적으로 적용해야 할 것이다.

간호학생의 비판적 사고 성향과 문제해결능력 및 임상수행능력은 양의 상관관계를 나타내 비판적 사고성향과 문제해결능력이 높을수록 임상수행능력이 높아짐을 알 수 있다. 특히 임상수행능력에 영향을 미치는 정도에서 문제해결능력 하위영역 중 문제해결 자신감이 가장 영향력이 많았고, 그 다음이 비판적 사고성향 중 지적 공정성, 지적 열정/호기심, 신중함 순이었으며 임상수행능력에 대한 총 설명력은 46.8%이었다. 이는 비판적 사고성향이 임상수행능력에 영향을 미쳤다는 Lee, E. J. (2009)의 연구결과와 일치하였다. 임상간호사를 대상으로 한 Park과 Kim (2009)의 연구에서는 비판적 사고성향 중 신중성과 지적통합, 호기심이 임상수행능력의 주요 설명변수로 나타났다. 그러므로 학생들에게 이론 및 실습교육과정

중에 문제해결에 대한 자신감을 고취시킴으로서 문제해결능력을 향상시키고 공정하게 판단하고 문제를 다각적인 면에서 탐색하며 신중하게 문제해결 방안을 모색하는 태도를 길러줌으로서 비판적 사고 성향을 높여야 한다.

이상의 연구결과를 종합해 보면, 본 연구 대상자의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력은 모두 중간정도의 수준이었고 비판적 사고 성향과 문제해결능력이 높을수록 임상수행능력도 높아졌으며, 문제해결 자신감, 비판적 사고성향 중 지적 공정성, 지적 열정/호기심 및 신중함이 임상수행능력의 영향요인이었다. 그러므로 예기치 못한 새로운 상황에 대응할 수 있는 우수한 임상수행능력을 갖춘 간호사를 배출하기 위해서는 먼저 1학년 과정부터 비판적 사고성향과 문제해결능력을 강화시키고 임상실습 과정 중에 비판적 사고와 문제해결과정을 지속적으로 적용하여 근거중심 간호실무를 할 수 있는 전략이 필요하다.

## 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 비판적 사고 및 문제해결능력파 간호학생의 핵심역량인 임상수행능력과의 관련성을 규명하고 임상수행능력에 미치는 영향정도를 조사하였다.

연구결과, 간호대학생의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력은 중간정도의 수준을 나타내었고, 비판적 사고성향의 하위영역에서는 객관성이 가장 높고, 체계성이 가장 낮았다. 문제해결능력의 하위영역에서는 문제해결 자신감이 가장 높고, 개인의 통제력이 가장 낮았다. 임상수행능력은 전문직 발전이 가장 높고, 교육/협동이 가장 낮았다.

비판적 사고성향과 문제해결능력이 높은 간호학생은 임상수행능력이 높으며, 문제해결능력 하위영역인 문제해결 자신감이 임상수행능력에 가장 영향력이 컸고 그 다음이 비판적 사고성향 중 지적 공정성, 지적 열정/호기심, 신중함 순이었다.

이상의 연구결과를 토대로 추후 새로운 교과과정 및 교수법의 적용이 필요하며, 교수법 적용 후 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 임상수행능력의 효과를 장기간에 걸쳐서 조사할 필요가 있다.

## References

- Blum, C. A., Borglund, S., & Parcells, D. (2010). High-fidelity nursing simulation: impact on student self-confidence and clinical competence. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 7, article 18. DOI: 10.2202/1548-923X.203 Available at: <http://www.bepress.com/ijnes/vol7/iss1/art18>
- Cho, H. S. (2005). A study of the critical thinking disposition and clinical competence of nursing students. *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*, 11, 222-231
- Choi, E. H. (2009). A study on the relationship between career identity and clinical competence in nursing students. *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*, 15, 15-21.
- Choi, J. Y., Jang, K. S., Choi, S. H., & Hong, M. S. (2008). Validity and reliability of a clinical performance examination using standardized patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38, 83-91.
- Choi, M. S. (2005). *A study on the relationship between teaching effectiveness of clinical nursing education and clinical competence in nursing students*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul.
- Eom, M. R., Kim, H. S., Kim, E. K., & Seong, K. Y. (2010). Effects of teaching method using standardized patients on nursing competence in subcutaneous injection, self-directed learning readiness, and problem solving ability. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40, 151-160.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (2008). *Critical thinking and clinical judgement*. Retrieved from <http://www.insightassessment.com/articles.html>
- Feng, R. C., Chen, M. J., Chen, M. C., & Pai, Y. C. (2010). Critical thinking competence and disposition of clinical nurses in a medical center. *The Journal of Nursing Research*, 18, 77-87.
- Giancarlo, C. A., & Facione, P. A. (2001). A look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduate students. *The Journal of General Education*, 50, 29-54.
- Hepner, P. P., & Peterson, C. H. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29, 66-75.
- Hong, S. Y. (2010). *Clinical performance competence by nursing students' learning style*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Koh, G. C-H., Khoo, H. E., Wong, M. L., & Koh, D. (2008). The effects of problem-based learning during medical school on physician competence: A systematic review. *Canadian Medical Association Journal*, 178, 34-41.
- Lee, E. J. (2009). *The relationship among critical thinking disposition, assertive behavior, and clinical competence of nursing student*. Unpublished master's thesis, Kangwon National University, Chuncheon.
- Lee, J. D. (2006). *The study of preceptor-guided nursing students' critical thinking propensity, clinical competence and satisfaction for clinical practice*. Unpublished master's thesis, Cheonam National University, Gwangju.
- Lee, S. J. (2009). *The effects of action learning program on nurses' problem solving and communication skills*. Unpublished doctoral dissertation, Cheonam National University, Gwangju.
- Lee, W. H., Kim, J. G., Yoo, J. S., Hau, H. K., Kim, K. S., & Yim, S. M. (1991). A study on instrument development of clinical competence of nursing students. *Yeonse Nursing*, 13, 17-29.
- Ma, Y. W. (2009). *Critical thinking disposition and problem solving ability of nursing students*. Unpublished master's

- thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Medley, C. F., & Horne, C. (2005). Using simulation technology for undergraduate nursing education. *The Journal of Nursing Education, 44*, 31-34.
- Mundy, K., & Denham, S. A. (2008). Nurse educators-still challenges by critical thinking. *Teaching and Learning in Nursing, 3*, 94-99.
- Niemer, L., Pfendt, K., & Gers, M. (2010). Problem-based learning in nursing education: A process for scenario development. *Nurse Educator, 35*, 69-73.
- Park, J. A., & Kim, B. J. (2009). *Critical thinking disposition and clinical competence in general hospital nurses. Journal of Korean Academy of Nursing, 39*(6), 840-850.
- Penz, K. L., & Bassendowski, S. L. (2006). Evidence-based nursing in clinical practice: Implications for nurse educators. *The Journal of Continuing Education in Nursing, 37*, 250-254.
- Profetto-McGrath, J. (2005). Critical thinking and evidence-based practice. *Journal of Professional Nursing, 21*, 364-371.
- Shin, K. R., Ha, J. Y., & Kim, K. H. (2005). A longitudinal study of critical thinking disposition and critical thinking skills in baccalaureate nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing, 35*, 382-389.
- Shin, S. J., Ha, J. Y., Shin, K. R., & Davis, M. K. (2006). Critical thinking ability of associate, baccalaureate and RN-BSN senior students in Korea. *Nursing Outlook, 54*, 328-333.
- Singleton, J., & Levin, R. (2008). Strategies for learning evidence-based practice: Critically appraising clinical practice guidelines. *Nursing Education, 47*, 380-383.
- Terzioglu, F. (2006). The perceived problem-solving ability of nurse managers. *Journal of Nursing Management, 14*, 340-347.
- Yang, S. Y., & Jung, D. Y. (2004). A study on the critical thinking disposition about student nurse. *Korean Journal of Adult Nursing, 16*, 156-165.
- Yoon, J. (2004). *Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition in nursing*. Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, Seoul.
- Yuan, H., Williams, B. A., & Fan, L. (2008). A systematic review of selected evidence on developing nursing students' critical thinking through problem-based learning. *Nurse Education Today, 28*, 657-663.

## Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, and Clinical Competence in Nursing Students\*

Chaug, Seung Kyo<sup>1)</sup>

1) Associate Professor, Department of Nursing, Semyung University

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the critical thinking disposition, problem solving ability, and clinical competence of nursing students in a 4-year baccalaureate university program. **Methods:** In this study, a descriptive survey design was used with convenience sample of 228 nursing students at a University in Chungbuk Province. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient, and multiple stepwise regression. **Results:** The mean scores for critical thinking disposition, problem solving ability, and clinical competence were at the intermediate level. Significant positive correlations among critical thinking disposition, problem solving ability, and clinical competence were found. The regression model explained 46.8% of clinical competence. Problem solving confidence was the most significant predictor of clinical competence, other variables were intellectual fairness, intellectual eagerness/curiosity, and prudence. **Conclusion:** The study findings suggest that nursing students with higher levels of critical thinking disposition and problem solving ability will have a higher level of clinical competence. Furthermore, problem solving confidence might be the most important predictor in clinical competence. Therefore, it is necessary to introduce the new teaching strategies in nursing education, strategies that will improve critical thinking disposition, problem solving ability, and clinical competence.

**Key words :** Critical, Thinking, Problem Solving, Clinical Competence

\* This study was funded by the Semyung University.

• Address reprint requests to : Chaung, Seung Kyo

Department of Nursing, Semyung University

Shinwol-dong, Jecheon, Chungbuk 390-711, Korea

Tel: 82-10-5201-2777 Fax: 82-43-649-1785 E-mail: chaungck@hanmail.net